

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Marie-Claire, Aline MOREILHON

Née le 18 Septembre 1910, à NOGENT-SUR-MARNE (Seine)

LA D'ARSONVALISATION
A ONDES COURTES
DANS L'ASTHME

TRAVAIL DU DISPENSAIRE DE L'INSTITUT D'ACTINOLOGIE

Président : M. STROHL, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1938

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Marie-Claire, Aline MOREILHON

Née le 18 Septembre 1910, à NOGENT-SUR-MARNE (Seine)

LA D'ARSONVALISATION A ONDES COURTES DANS L'ASTHME

TRAVAIL DU DISPENSAIRE DE L'INSTITUT D'ACTINOLOGIE

Président : M. STROHL, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1938

I. — Professeurs

Anatomie
 Physiologie
 Physique médicale
 Chimie médicale
 Bactériologie
 Parasitologie et histoire naturelle médicale
 Pathologie médicale et générale
 Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Pharmacologie et matière médicale
 Thérapeutique
 Hygiène et médecine préventive
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie

Pathologie expérimentale et comparée
 Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique médicale }

Hygiène et clinique de la première enfance
 Clinique des maladies des enfants
 Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux
 Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale }

Clinique ophtalmologique
 Clinique urologique

Clinique d'accouchements }

Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique thérapeutique médicale
 Clinique oto-rhino-laryngologique
 Clinique thérapeutique chirurgicale
 Clinique propédeutique
 Clinique de la Tuberculose
 Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte
 Clinique cardiologie
 Assistance médico-sociale

Professeurs sans chaire }

MM.
 ROUVIERE.
 LÉON BINET.
 STROHL.
 POLONOVSKI.
 Robert DEBRE
 BRUMPT.
 BAUDOUIN.
 ABRAVI.
 CHEVASSU.
 LEROUX.
 CHAMPY.
 TIFFENEAU
 HARVIER.
 TANON.
 BALTHAZARD
 LAIGNEL-
 LAVASTINE
 FIESSINGER.
 CHIRAY.
 LOEPER.
 CARNOT.
 Marcel LABBE
 CLERC.
 LEREBoullet
 NOBECOURT.
 H. CLAUDE.
 GOUGEROT.
 GUILLAIN.
 LEMIERRE.
 CUNEO.
 GOSSET.
 GREGOIRE.
 LENORMANT.
 TERRIEN.
 MARION.
 LEVY-SOLAL
 COUVELAIRE.
 JEANNIN.
 MOCQUOT.
 OMBREDANNE
 RATHERY.
 LEMAITRE.
 Pierre DUVAL
 VILLARET.
 TROISIER
 MATHIEU.
 LAUBRY.
 N.....
 HOVELACQUE
 MULON.
 OLIVIER.
 VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.
 AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 ENARD Henri Pathologie médicale.
 BERNARD Et. Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale
 BULLIARD Histologie
 CATHALA Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale
 CHEVALIER Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FUNCK-
 BRENTANO ... Pathologie chirurgicale.
 FEY Urologie.
 GAILLARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.

MM.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES .. Pathologie chirurgicale
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES ... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN ... Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOL . . Obstétrique.
 LAROCHE Guy. Pathologie médicale
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale

MM.	
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J.) ..	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI ..	Neurologie et Psychiatrie.
MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET ..	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PETIT-	
DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.

MM.	
PIEDELIEVRE ..	Médecine légale
PORTES	Obstétrique.
RENARD (L.) ..	Ophthalmologie.
RICHET	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-	
BERT	Physiologie.

MM.	
HEITZ-BOYER...	Pathologie chirurgicale.
LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER	Obstétrique.
SCHWARTZ ...	Pathologie chirurgicale
VAUDESCAL ...	Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.	
ALAJOUANINE..	} Clinique médicale
AUBERTIN	
BRULE	
CHABROL	
DONZELOT ...	
DUVOIR	
LIAN	
PASTEUR- VAL-	
LERY-RADOT..	
SEZARY	

MM.	
BASSET	} Clinique chirurgicale
BROCC	
CADENAT	
GATELLIER ...	
MOURE	
QUENU	
VELTER	
ECALLE	} Clinique obstétricale
METZGER	

V. — Chargés de cours

MM.	
CHAILLET-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A MA SŒUR ET A MON FRERE

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR STROHL

*Professeur de Physique Médicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Chevalier de la Légion d'Honneur*

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.

Hommage respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN MEYER
Chef de Laboratoire à l'Hôpital Saint-Louis

Qui nous a inspiré le sujet de
cette thèse, et nous a guidé au cours
de son élaboration.

Témoignage de reconnaissance.

A MES MAITRES

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEVY-SOLAL
Professeur de Clinique d'Accouchements
à la Faculté de Médecine de Paris
Accoucheur des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR ROBERT CLEMENT
Médecin de l'Hôpital Trousseau

MONSIEUR LE DOCTEUR BOPPE
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis
Chevalier de la Légion d'Honneur

MADAME LINOSSIER-ARDOIN
Ancienne Interne des Hôpitaux de Paris
Assistante à l'Hôpital Trousseau

MADemoiselle RONGET
Ancienne Interne des Hôpitaux de Paris
Assistante à l'Hôpital Trousseau

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
ET A LA FACULTÉ DE PARIS

La d'arsonvalisation à ondes courtes dans l'asthme

Les ondes courtes apportent au traitement de l'asthme un élément nouveau, d'une incontestable efficacité, et cette méthode paraît digne d'entrer dans la pratique courante.

Leur introduction en médecine est due aux travaux du professeur d'ARSONVAL, qui dès 1891, révélait les propriétés biologiques et thérapeutiques des ondes hertziennes. Aucun générateur d'intensité suffisante ne lui ayant permis d'approfondir ses travaux dans le domaine des ondes courtes, aucune recherche nouvelle n'a pu être faite avant 1928. A cette époque :

En Amérique : CARPENTER introduit en clinique la fièvre artificielle ;

En Allemagne : SCHLIEPHAKE attire l'attention sur le rôle du chauffage local par ondes courtes, dans certains états inflammatoires ;

En France : SAIDMAN et CAHEN appliquent les ondes courtes de faible intensité aux syndromes sympathiques et algiques.

Dans l'asthme jusqu'ici la physiothérapie avait déjà remporté de beaux succès mais sans réussir à s'imposer. On appliquait :

— les rayons Roentgen sur le médiastin, sur les masses sanguines du poumon et de la rate.

— Le courant galvanique sur les nerfs médiastinaux.

— Les rayons ultra-violet en irradiation générale à dose non erythémateuse.

— La diathermie pulmonaire de Biancani qui s'applique à la pneumopathie épine de l'asthme et également au système nerveux médiasténal.

— Les ondes courtes tout d'abord ont été employées pour réaliser la fièvre artificielle. MONCORGÉ et BESANÇON avaient remarqué que la fièvre coupe l'asthme. VALLERY RADOT et MAURIC traitaient leurs cas rebelles dès 1931 par la malaria. FEINBERG, OSBORNE, STEINBERG, puis KOWARCHIK et ENVER avec diathermie arrivèrent à des résultats comparables.

Utilisant l'électropyrexie, les auteurs américains obtinrent des rémissions totales, HALPHEN et AUCLAIR signalèrent de grosses améliorations, MILLER et PINESS, LEOPOLD et STEWART eurent peu de résultats.

Actuellement, il semble qu'à l'opposé de l'électropyrexie les ondes courtes, en irradiation localisée, sans élévation de la température générale doivent donner de meilleures résultats thérapeutiques.

DAUSSET a signalé des succès. BLECHMANN et FRANÇOIS, dont les malades ont été traités avec nous-même, ont publié une série de cas favorables.

WEISSENBERG coupe une crise d'asthme « comme avec une injection d'asthmolysine », en donnant des intensités minimales de quelques watts seulement.

RAAB, avec une dose plus forte, en applications thoraciques, coupe également les crises de dyspnée. Il rapporte également les résultats de LAQUEUR, qui préfère les ondes courtes à la diathermie pourtant si efficace, de GRUCHALLA, qui a guéri un cas en 15 séances, de RIZA RENZI qui a traité 15 asthmes bronchiques sans échec.

La publication la plus complète et la plus précise est celle de CIGNOLINI, qui a constaté par hasard l'efficacité des ondes courtes en guérissant l'asthme d'un malade qu'il soignait pour une arthrite de l'épaule. Il traite ses malades en bipolaire transthoracique, appliquant 500 watts. Il faut une série de 15 à 20 séances, le succès s'annonçant vers le cinquième, s'affirmant vers la dixième et, en prolongeant la série de 2 ou 3 séances après la sédation complète. CIGNOLINI ajoute qu'il ne faut pas de séances trop longues — maximum une vingtaine de minutes — ni trop nombreuses, sous peine de déclancher une rechute; il agit non seulement sur la dyspnée elle-même, mais sur la toux spasmodique. Il modifie enfin l'état pulmonaire. Du reste, SCHLIEPHAKE avait déjà montré l'action directe des ondes courtes sur les lésions suppurées du poumon, abcès et foyers bronchectasiques.

Jean MEYER a apporté, au Congrès international des ondes courtes à Vienne (1937), les résultats obtenus à l'Institut d'Actinologie. Dans l'ensemble, les conclusions des physiothérapeutes, qui ont pris part à la discussion, concordaient de façon remarquable.

TECHNIQUE

Les appareils d'ondes courtes que nous employons au dispensaire de l'Institut d'Actinologie sont à lampe triode, de puissance moyenne, variant entre 300 et 400 watts, de longueur d'ondes 8 ou 16 mètres.

Nous n'avons pas remarqué d'action sélective des ondes courtes sur l'asthme et nous avons eu d'aussi bons résultats soit avec des ondes de 8 mètres, soit avec des ondes de 16 mètres.

Bien entendu, la dimension et la mise en place des électrodes varient selon le poste; les uns exigeant une plaque métallique séparée de la peau par plusieurs centimètres, les autres fonctionnant sur un isolant de quelques millimètres.

A notre avis, la technique de choix est l'irradiation thoracique intense. Il y a deux façons de placer les électrodes :

1° En *transthoracique* : une électrode circulaire de 15 à 20 centimètres de diamètre, sous la clavicule droite, une autre sur l'omoplate gauche. Intensité maximum tolérée (de l'ordre de 300 watts), durée 10 à 20 minutes.

Pratiquée sur un malade en pleine crise dyspnéique, la séance est accablante, détermine une baisse de plu-

sieurs degrés de la tension maxima; mais on coupe ainsi certaines crises de dyspnée en une seule séance.

2° En *biscapulaire* : on se sert des mêmes électrodes, une sur chaque omoplate, les deux plaques faisant entre elles un angle obtus. Intensité forte; durée 20 à 30 minutes.

Nous y recourons dès que la dyspnée se calme.

Lorsqu'il y a *participation nasale*, nous avons recours aux localisations suivantes :

1° Les deux électrodes d'un diamètre de 6 centimètres sont appliquées de part et d'autre du nez sur la région malaire. On peut couder le bord interne des électrodes pour qu'elles puissent s'adapter sur la saillie du nez.

Intensité moyenne. Durée 8 à 10 minutes.

2° Une électrode de petite dimension légèrement incurvée latéralement pour coiffer le nez; une seconde plus grande en arrière, au niveau de la base du crâne.

Lorsqu'il s'agit d'*asthme essentiel*, nous pratiquons en outre l'irradiation de l'*hypophyse* : deux électrodes de 6 centimètres de diamètre environ sont centrées sur les tempes, au-dessus de la ligne allant de la commissure palpébrale au conduit auditif externe.

Nous donnons une énergie minime sans sensation thermique; la durée de l'irradiation ne dépassant pas 10 minutes. Cette irradiation de l'hypophyse, avec faible énergie, combat la crise d'asthme comme une injection d'extrait hypophysaire.

CONDUITE GENERALE DU TRAITEMENT

Les premières séances sont, avant tout, opposées à la dyspnée.

Nous associons les applications transthoraciques et hypophysaires. L'intensité appliquée au thorax sera modérée d'abord et augmentée si les deux premières séances ne donnent pas d'amélioration. Dès que celle-ci se dessine, les irradiations biscapulaires sont entreprises.

D'abord, nous donnons :

10 minutes en transthoracique,

10 minutes en biscapulaire,

et, quand la dyspnée a disparu,

20 minutes en biscapulaire.

L'intensité sera aussi grande que possible, sans sensation pénible. Chez les jeunes enfants, il faut se méfier des brûlures qu'ils pourraient ne pas signaler et contrôler à plusieurs reprises l'état de la peau du dos.

La fréquence des séances chez nos malades est de trois fois par semaine; chez certains, en grandes crises dyspnéiques, nous avons pratiqué des séances quotidiennes avec de très bons résultats.

La durée totale du traitement est excessivement variable; la première série doit compter 15 à 20 séances; elle obtient souvent la disparition des râles de bronchite.

Il y a lieu de prévoir deux ou trois nouvelles sé-

ries de 8 ou 10 séances, répétées à intervalles de plusieurs semaines, et surtout en mauvaise saison. Il faut cependant signaler que des séances trop prolongées et trop nombreuses pourraient être nocives et déterminer la réapparition des phénomènes.

OBSERVATIONS

Nous avons eu l'occasion de traiter :

— 25 cas d'asthme infantile,

— 15 cas d'asthme chez l'adulte.

Nous les avons divisés en :

1° Attaques d'asthme essentiel,

2° Attaques d'asthme secondaire à une infection des voies respiratoires.

Il est bien évident que tous les intermédiaires s'observent entre ces groupes schématiques et que le même sujet peut entrer tantôt dans un groupe, tantôt dans un autre, selon le début de son attaque d'asthme.

ENFANTS

A. -- Asthme anaphylactique.

OBSERVATION I. — OBS. 4816, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

An... Maria, 7 ans, asthmatique depuis l'âge de 1 an, fait environ 8 à 10 grandes crises d'asthme par an.

Nous la voyons le 22 mars 1937, après sa dernière

crise encore dyspnéique, avec une expiration prolongée, rude, sans râles. L'état général est bon; aucune dystrophie apparente; quelques ganglions cervicaux et inguinaux.

Nous lui faisons des ondes courtes :

thoraciques biscapulaires..... 20 minutes,

hypophysaires 5 minutes.

et, en même temps, des rayons ultra-violets géométraux.

Du 22 mars 1937 au 25 mai 1937, l'enfant n'a pas eu de crises d'asthme. Nous cessons le traitement au bout de 15 séances.

En octobre, nous revoyons à nouveau l'enfant qui, deux mois auparavant, a fait une coqueluche, sans que cette affection ne déclanche de crises d'asthme.

OBSERVATION II. — OBS. 4455, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Nelly C..., âgée de 12 ans, a eu sa première crise d'asthme à l'âge de 3 semaines, en même temps qu'une poussée d'eczéma. Rares au début, les crises augmentèrent progressivement en fréquence et en intensité. Actuellement, état de crise presque permanent; 2 à 3 grandes crises par semaine, entre 2 et 8 heures du matin, bien calmées par l'éphédrine.

L'ablation des amygdales et des végétations a été pratiquée il y a un an.

Une de ses sœurs — 21 ans — est asthmatique.

Le 5 mai 1936, nous voyons une grosse enfant, molle, frileuse, légèrement cyanosée et très dyspnéi-

que ; le thorax est globuleux, l'expiration insuffisante ; à l'auscultation, aucun râle. Nous lui faisons des ondes courtes.

Thoraciques biscapulaires : 20 minutes.

Et, parallèlement, des rayons ultra-violets généraux.

Dès les premières séances, il y a une grosse amélioration, le sommeil est plus calme, l'enfant n'est plus soutenue par plusieurs oreillers.

En cours de traitement, on nous signale une petite crise de dyspnée. Au bout de 20 séances, on interrompt le traitement, il n'y a pas eu de nouvelles crises.

OBSERVATION III. — OBS. 5024, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Marcel D..., 14 ans, a eu sa première crise d'asthme à 4 ans. Depuis 3 ans, les crises deviennent moins fréquentes, mais sont plus intenses et plus longues ; elles sont coupées par l'éphédrine.

Le 24 novembre 1937, l'état général est insuffisant : 1 m. 60, pour 42 kgs 250, la pâleur du visage est intense, le thorax est aplati avec séquelles de rachitisme, la respiration nasale est mauvaise et l'amplication thoracique diminuée.

Il n'y a pas de râles à l'auscultation, pas d'expectoration, pas de troubles digestifs.

Nous le traitons par ondes courtes :

Thoraciques transmédiastinales... 15 minutes,

Hypophysaires 6 minutes.

Les irradiations sont très bien supportées; en cours de traitement, le malade nous signale :

— à la 7^e séance, une légère dyspnée que nous avons coupée par une irradiation hypophysaire de 10 minutes;

— à la 18^e séance, une forte crise déclanchée par un rhume.

Au bout de 20 séances, l'état général s'améliorant, nous suspendons le traitement durant trois mois.

Le 4 juin, nous revoyons le malade qui, depuis la fin de sa dernière série d'ondes courtes, n'a eu qu'une faible crise d'asthme au mois de mai.

Nous reprenons 6 séances d'ondes courtes thoraciques, auxquelles nous ajoutons 5 séances de rayons ultraviolets généraux.

A la fin de cette nouvelle série, l'enfant pèse 45 kgs 500 et mesure 1 m. 62.

En octobre 1938, le malade vient nous confirmer que, depuis mai 1938, il n'a pas eu de crise d'asthme.

OBSERVATION IV. — OBS. 3788, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Jacqueline L., âgée de 4 ans, a fait, à 3 ans et demi, une première crise d'asthme, sans que l'on ait remarqué un agent déclanchant.

L'enfant a fait une crise de prurigo à 2 ans; elle a été opérée des végétations et des amygdales à 3 ans. L'état général est bon, malgré une anorexie légère et une constipation tenace; il n'y a aucun signe d'auscultation; la cuti-réaction est négative.

Nous lui faisons, de mai 1935 à janvier 1936, deux séries d'ondes courtes thoraciques de 15 séances chacune. En cours de traitement, nous avons eu à noter deux crises d'asthme.

OBSERVATION V. — OBS. 5050, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Roger H..., 13 ans et demi, a eu sa première crise d'asthme à l'âge de 16 mois, au cours d'un eczéma généralisé. Coupées par des accalmies de quinze jours environ, il présente des périodes de crise quotidienne survenant plus fréquemment le soir, aussi bien pendant l'hiver que pendant les grosses chaleurs, aussi bien en ville qu'à la campagne.

Les crises sont calmées par l'adrénaline et par l'éphédrine. Un essai de désensibilisation par les rayons ultra-violets a donné une amélioration de l'état général ; une cure à la Bourboule a été suivie d'une amélioration de l'asthme et d'une nouvelle poussée de l'eczéma ; une cure à Saint-Honoré a été suivie d'une aggravation.

Il a été opéré d'une déviation de la cloison du nez, et deux fois de végétations adénoïdes.

La grand'mère paternelle et une tante sont asthmaticques.

Le 13 décembre 1937, nous voyons un enfant hypotrophique — 29 kgs 200 — en état de dyspnée permanente, avec toux quinteuse et expectoration abondante. Le thorax est déformé en carène, l'ampliation thoracique est normale. Il y a des râles ronflants et

sibilants dans les champs pulmonaires ; la radiographie pulmonaire ne montre rien d'anormal, le foie est gros, les ganglions petits et nombreux.

Nous lui faisons des ondes courtes :

sur l'hypophyse,

sur le thorax : en transmédiastinal et en biscapulaire,

des rayons ultra-violets, localisés en champs de 5', sur le thorax.

Les 8 premières séances donnent une disparition de la dyspnée et des râles, une diminution de l'expectoration ; à la neuvième séance, on note une disparition passagère de la dyspnée. L'amélioration se poursuit jusqu'à la quinzième séance où survient une grande crise déclanchée par un écart de régime, et qui dure jusqu'à la vingtième séance ; on interrompt le traitement durant un mois.

Le 24 novembre 1938, nous reprenons le traitement en faisant 6 séances de rayons ultra-violets généralisés.

Le 16 mars 1938, après une amélioration de quelques semaines, l'enfant revient en crise depuis deux jours.

Six séances d'ondes courtes thoraciques transmédiastinales.

Le 12 août 1938, l'amélioration obtenue s'est maintenue ; l'enfant n'a pas eu de crises depuis le mois de mars.

OBSERVATION VI. — OBS. 5298, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Maurice L..., 12 ans.

Asthmatique depuis la première enfance, présente, coupées par des alternatives de calme, des périodes de crise d'asthme avec phénomènes bronchiques surajoutés. La dernière crise d'asthme est survenue quelques jours après une bronchite *a frigore*.

Ses parents sont arthritiques, un de ses frères a de l'eczéma.

Nous le voyons le 3 juin 1938, l'état général est bon, il pèse 39 kgs 550 et mesure 1 m. 55.

La respiration nasale est mauvaise, l'amplication thoracique diminuée.

Il y a quelques râles ronflants et sibilants à l'auscultation, la radiographie des poumons ne montre rien d'anormal.

Nous le traitons par ondes courtes thoraciques en biscapulaire, rayons ultra-violets généraux et gymnastique respiratoire.

A la huitième séance sans cause apparente, l'enfant fait une forte crise dyspnéique. Nous varions la localisation des électrodes et nous lui faisons :

OC biscapulaires 10'

OC transmédiastinales 10'

OC hypophysaires 10°

Au bout de 20 séances, à la fin de juillet, l'enfant part en vacances, n'ayant fait aucune autre nouvelle crise.

OBSERVATION VII. — OBS. 4792, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

André R..., âgé de 9 ans, a eu sa première crise d'asthme à l'âge de 3 ans; il présente presque toutes les nuits, entre 1 heure et 8 heures, de petites crises de dyspnée cédant à l'éphédrine. Il a déjà été traité sans succès par les rayons X et soigné antérieurement pour insuffisance hépatique.

Le 5 mai 1937, nous voyons cet enfant dyspnéique, hypotrophique.

La respiration nasale est mauvaise, l'ampliation thoracique insuffisante.

A l'auscultation des poumons, on entend quelques râles, la cutiréaction est positive, la radiographie des poumons ne montre rien d'anormal. Nous lui faisons des ondes courtes hypophysaires et thoraciques, en biscapulaire et en transmédiastinale. Les deux premières séances amènent une sédation des crises nocturnes. Dès la huitième, les crises réapparaissent et persistent selon le même horaire, la même intensité.

A la quinzième séance, n'ayant aucune amélioration, on arrête le traitement.

B. -- Asthme bronchique.

OBSERVATION VIII. — OBS. 4190, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Léon M..., âgé de 9 ans, fait des crises d'asthme à l'occasion d'épisodes pulmonaires aigus. Ces troubles

pulmonaires datent de l'âge de 3 ans; même en été, il a gardé des sibilances. Il tousse et crache toute l'année.

Par moment, il a des rhino-pharyngites avec accès de fièvre, recrudescence de la bronchite, suivie de crises d'asthme. L'examen des crachats a montré des éosinophiles. Pas de bacilles de tuberculose. Cet enfant est bien développé, sans dystrophie apparente, respire bien. Nous lui trouvons des grosses amygdales, des ganglions cervicaux un peu gros. A l'auscultation des poumons, des râles ronflants et sibilants. A la radio, calcification. Sa cuti-réaction à la tuberculine est négative. Poids 30 kgs 200.

Trois cures thermales à la Bourboule ont échoué.

Nous le soumettons parallèlement aux ondes courtes et aux ultra-violets généraux. Il faut de très fortes doses d'ultra-violets, car il est hyposensible.

Douze séances mixtes sont faites, du 16 décembre 1935 au 2 janvier 1936.

L'enfant a pris deux kilogrammes. Il ne tousse plus pendant les quatre jours qui suivent chaque séance. Nous espaçons un peu les séances. En fin février, il a une pharyngite fébrile, mais qui ne déclenche plus de crises d'asthme. Nous cessons le 18 mai, après 25 séances. Sauf cette semaine de pharyngite fébrile, l'enfant a pu, pendant tout l'hiver, suivre ses classes et venir à Paris aux séances, en faisant deux heures de trajet par tous les temps. Il tousse à peine. A l'auscultation restent de rares sibilances. Il a eu une pharyngite nouvelle en juillet, une scarlatine en août,

une pharyngite en octobre 1936, sans que ces maladies déclanchent des crises d'asthme.

OBSERVATION IX. — OBS. 3875, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Paulette M..., 15 ans. Fait de l'asthme depuis trois ans. La première crise étant survenue à la suite d'une congestion pulmonaire.

Nous la voyons après une cure au Mont-Dore, en état de crise depuis un mois. Elle est essoufflée matin et soir, éternue fréquemment, tousse et crache beaucoup; ses crises sont bien calmées par l'éphédrine.

L'état général est bon, elle n'a pas de troubles digestifs, elle est bien réglée; à l'auscultation, on entend quelques râles. la radiographie montre une scissurite à droite.

Le 23 octobre 1936, nous lui faisons 6 minutes d'ondes courtes sur l'hypophyse, 15 minutes sur le thorax, et une séance de rayons ultra-violets. La deuxième séance est suivie d'une crise d'asthme apparue brusquement à 5 heures du soir et qui s'est prolongée durant toute la soirée. Les dix séances suivantes, faites de façons identique, sont supportées sans incident; l'oppression disparaît, mais la toux persiste.

Le 24 novembre 1936, à la quinzième séance, il y a une rechute; nous reprenons trois séances qui sont suivies, elles aussi, d'une nouvelle crise; six autres séances à la suite sont bien tolérées; l'enfant part

quinze jours en vacances en Alsace et ne fait aucune crise, malgré le brouillard et le froid.

Du 6 janvier au 17 janvier 1937, six nouvelles séances sont bien supportées; on ne note pas de crise malgré un rhume violent. On arrête le traitement.

Le 8 février 1937, une petite crise, coupée par l'éphédrine; l'enfant reçoit à nouveau 8 séances d'ondes courtes et 8 séances d'arc en bain général, d'une durée de 12 minutes chacune.

Le 30 juin 1937, à la suite d'un rhume, nouvelle crise d'asthme, nouveau traitement de 4 séances d'ondes courtes.

La malade revient nous trouver le 18 novembre 1937. Elle a fait une deuxième cure au Mont-Dore; pendant l'été, elle n'a eu que trois crises d'asthme très courtes et très espacées. Nous lui faisons une quatrième série de 12 séances d'ondes courtes sur le thorax et sur le nez. Aucun incident durant cette nouvelle série; l'état général est bon; quelques râles pulmonaires persistent.

Les 19 et 20 décembre, elle fait à nouveau deux petites crises : 6 séances d'ondes courtes thoraciques.

Nous revoyons la malade le 1^{er} juillet 1938. Elle n'a pas eu de crise depuis la dernière série d'ondes.

OBSERVATION X. — OBS. 3850, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Edouard Cl..., 12 ans. Fait, depuis l'âge de 10 ans, des crises d'asthme, la première étant survenue à la suite d'une bronchite. Trois cures à la Bourboule

ont amélioré son état. Actuellement, les grandes crises sont rares, mais une oppression persiste le matin au réveil.

L'enfant est bien développé, sans dystrophie apparente, la respiration est normale, la radiographie des poumons ne montre rien d'anormal, la cuti-réaction est négative.

Nous le mettons en traitement en octobre 1936, et nous prévoyons :

12 séances d'ondes courtes thoraciques biscapulaires de 20 minutes,

des rayons ultra-violets généraux.

Les premières séances déterminent une légère agitation durant le sommeil, l'oppression matinale régresse.

Successivement, à la demande du médecin consultant, nous avons fait à cet enfant :

En novembre 1936 : une deuxième série de 12 séances d'ondes courtes thoraciques, au cours de laquelle il y a eu une crise asthmaticque.

En décembre 1936 : une troisième série de 10 séances d'ondes courtes thoraciques.

En juin 1937 : une quatrième série de 6 séances d'ondes courtes thoraciques.

En décembre 1937 : une cinquième série de 6 séances d'ondes courtes thoraciques.

Depuis la deuxième série, l'enfant n'a pas fait de crise d'asthme, l'oppression matinale et la dyspnée ont peu à peu disparu, la guérison est complète.

OBSERVATION XI. — OBS. 4978, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Jean Gr..., 14 ans. Fait, depuis l'enfance, des rhumes traînant pendant des semaines, déterminant une bronchite, qui entraîne une crise d'asthme.

Grand, développé pour son âge, il présente une respiration nasale mauvaise, une respiration thoracique insuffisante. Les sinus ethmoïdaux à droite sont opaques.

En avril 1937, nous lui faisons des ondes courtes :

1° thoraciques, pendant 20 minutes,

2° nasales, pendant 10 minutes.

Aucun incident jusqu'à la dixième séance, où un rhume déclanche une crise d'asthme coupée par l'éphédrine. Après 6 autres séances, nous interrompons le traitement.

Une deuxième série de 6 séances est pratiquée, selon le même mode, en juillet; le malade n'a fait aucune nouvelle crise, mais il éternue encore facilement.

OBSERVATION XII. — OBS. 4962, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Joseph B..., âgé de 12 ans, présente des crises d'asthme depuis l'âge de 4 ans, la première étant survenue au cours d'une bronchite. Actuellement, toutes les nuits, il est tenu éveillé par une crise de dyspnée. L'enfant respire par la bouche, il a des végétations et de grosses amygdales; à l'auscultation, signes de bronchite.

Le 18 octobre 1937, nous commençons un traitement par ondes courtes :

1° sur l'hypophyse, pendant 6 minutes,

2° sur le thorax, en transmédiastinales : 10 minutes, et en biscapulaires : 10 minutes.

Les deux premières séances amènent une sédation nette de la dyspnée; nous supprimons les irradiations hypophysaires. Cette amélioration persiste jusqu'à la quinzième séance où, à l'occasion d'un rhume, l'enfant fait une crise qui dure deux jours.

Nous faisons 6 autres séances sur le thorax, sans incident.

OBSERVATION XIII. — OBS. 4549, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Geneviève M..., 7 ans, asthmatique depuis l'âge de 3 ans, à la suite d'une bronchite : petites crises répétées fébriles de quelques jours, essoufflement au jeu et au moindre effort. Les crises sont bien coupées par l'éphédrine; l'enfant a été amélioré par l'ablation des végétations. Son père est asthmatique.

Le 2 décembre 1936, nous lui commençons un traitement d'ondes courtes :

sur l'hypophyse 6 minutes

sur le thorax..... 10 minutes.

A la deuxième séance, apparition d'une forte crise suivie d'amélioration pendant les 4 autres séances.

Après la septième séance, l'enfant fait une crise violente entraînant la suspension du traitement du-

rant 8 jours. Nous reprenons le 11 janvier 1937, en ajoutant aux ondes courtes des séances d'arc à doses progressivement croissantes. L'enfant reçoit sans incident 12 séances d'ondes courtes et d'arc conjugués.

En juillet 1938, la guérison nous est confirmée par le père. l'enfant n'a pas fait de crise depuis son traitement, à peine un peu d'essoufflement survient en jouant ou en courant.

OBSERVATION XIV. — OBS. 4734, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Ysabelle O'C..., 10 mois, fait de l'asthme depuis l'âge de 4 mois, à l'occasion d'une bronchite, râles ronflants et sibilants sur toute la hauteur des deux champs pulmonaires.

Son père, son frère, sa sœur sont asthmatiques. Nous décidons :

des ondes courtes sur le thorax : 10 minutes,
des ultra-violets généraux.

Du 30 mars 1937 au 8 avril 1937, des irradiations déterminent une diminution des signes de bronchite.

Le 10 avril 1937, grosse crise d'asthme. A l'irradiation thoracique nous ajoutons, durant 3 minutes, une irradiation hypophysaire de 5 minutes.

Du 18 avril 1937 au 3 juin 1937, nous faisons 8 autres séances bien supportées, au cours desquelles se produisirent deux petites crises.

En novembre 1937, nous reprenons une deuxième série :

Ondes courtes thoraciques : 10 minutes,

Arc général à doses progressivement croissantes.

Les 15 séances sont bien supportées, l'enfant ne fait plus ni bronchite, ni asthme.

OBSERVATION XV. — OBS. 4258, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Christiane M..., 4 ans et demi, est asthmatique depuis 2 ans, à la suite d'une bronchite; elle fait, durant l'hiver, 4 à 5 grandes crises environ. L'enfant est rachitique : front énorme, thorax évasé, appendice xiphoïde absent.

À l'auscultation, on entend quelques râles de bronchite. L'examen oto-rhino-laryngologique révèle des végétations moyennes.

Nous lui faisons des ondes courtes thoraciques et des rayons ultra-violets généraux.

Une première série de 20 séances, faite de janvier à mars 1936, donne une amélioration sensible, les crises sont moins longues, moins intenses.

Une deuxième série de 15 séances d'ondes courtes et d'ultra-violets est faite de mars 1937 à avril 1937; l'enfant fait encore des bronchites, mais ne fait plus de crises d'asthme.

OBSERVATION XVI. — OBS. 3858, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Pierre H..., 10 ans, fait depuis l'âge de 4 ans de petites crises d'asthme. Depuis 10 jours, les crises surviennent chaque nuit, vers 3 heures du matin. L'enfant a un bon état général, à l'auscultation on entend quelques râles de bronchite. Nous lui faisons 12 séances d'ondes courtes biscapulaires de 15 minutes.

Au début du traitement, il présente deux crises moins longues, moins fortes, coupées par l'éphédrine; en fin de traitement, les crises ont disparu.

OBSERVATION XVII. — OBS. 4476, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Robert D..., 11 ans et demi, présente depuis l'enfance un coryza chronique déterminant des bronchites, entraînant des crises d'asthme nocturnes

15 séances d'ondes courtes thoraciques de 15 minutes,

15 séances de rayons ultra-violets généraux.

N'a fait aucune crise au cours du traitement.

OBSERVATION XVIII. — OBS. 4672, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Yvette P..., 10 ans, fait tous les hivers, depuis l'enfance, des crises d'asthme occasionnées par le brouillard.

L'état général est mauvais, le poids insuffisant : 15 kgs, séquelles de rachitisme, cypho-scoliose, jambes arquées.

A l'auscultation, sibilants bilatéraux prédominant à la base gauche.

La cuti-réaction est positive, la radiographie des poumons montre des calcifications hilaires.

Nous lui faisons 15 séances d'ondes courtes thoraciques de 20 minutes.

Les premières séances provoquent la disparition des signes de bronchite. On note deux crises très courtes au cours du traitement.

Revue au bout d'un an, nous apprenons que, depuis son traitement, l'enfant n'a pas fait de crises d'asthme.

OBSERVATION XIX. — OBS. 4643, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Yves L..., 5 ans, fait de l'asthme depuis l'âge de 3 ans, la première crise au décours d'une rhinopharyngite et bronchite.

L'état général est bon, quelques râles de bronchite à l'auscultation.

Nous lui faisons avec succès, du 5 novembre 1937 au 8 mars 1938, une série de 15 séances d'ondes courtes thoraciques.

OBSERVATION XX. — OBS. 4683, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Yvonne P..., 6 ans, fait une coqueluche à un an, suivie de bronchite à répétition entraînant des crises d'asthme. La cuti-réaction est négative.

Du 27 février 1937 au 1^{er} avril 1937, nous faisons parallèlement :

15 séances d'ondes courtes thoraciques,

15 séances d'ultra-violets généraux.

L'enfant ne tousse plus et va beaucoup mieux.

Du 5 mai 1937 au 17 juin 1937, nous reprenons 6 séances d'ondes courtes.

Le traitement se termine sans nouvelle crise d'asthme.

OBSERVATION XXI. — OBS. 4616, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

André R..., 12 ans, fait des crises d'asthme depuis 2 ans, à la suite de rhino-pharyngite et bronchite. L'état général est bon, le poids est de 36 kgs, quelques râles à l'auscultation.

Nous lui avons fait :

1° De mai à juin 1936, une série de 20 séances d'ondes courtes thoraciques et d'ultra-violets généraux, qui a provoqué une grande amélioration avec cependant persistance de petites crises asthmatiques.

2° En juin 1938, une nouvelle série d'ondes courtes thoraciques avec rayons ultra-violets localisés en ventouses actiniques. Aucune poussée asthmatique durant cette dernière série.

OBSERVATION XXII. — OBS. 5301, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Jean-Louis Th., 6 ans et demi, asthmatique depuis l'âge de 2 ans. Petites crises déclanchées par un rhume, améliorées par 3 cures thermales au Mont-Dore.

Grande pâleur, rachitisme thoracique, respiration buccale, ronchus et sibilances à l'auscultation des poumons.

Traité du 8 juin 1938 au 18 juillet 1938, par :

Ondes courtes hypophysaires... 5 minutes,

Ondes courtes thoraciques..... 15 minutes,

Rayons ultra-violets généraux.

Persistance d'un léger essoufflement matinal en fin de traitement.

OBSERVATION XXIII. — OBS. 5254, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Madeleine B..., 16 mois, asthme ayant débute à 12 mois, à la suite d'une bronchite dentaire. A l'auscultation des poumons : râles disséminés.

Du 5 mai 1938 au 21 juillet 1938, 15 séances d'ondes courtes thoraciques de 10 minutes.

Aucune poussée asthmatique durant le traitement.

OBSERVATION XXIV. — OBS. 4604, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Henri P..., 15 ans, asthmatique depuis l'enfance, fait des crises d'asthme à la suite d'une bronchite :

oppression à l'effort. A l'auscultation, ronchus et sibilants.

Du 20 janvier 1937 au 30 avril 1938 reçoit :

20 séances d'ondes courtes thoraciques de 20 minutes et d'arc général à doses progressivement croissantes.

Nous assistons à la diminution de l'oppression et des signes de bronchite. Nous arrêtons le traitement à 20 séances durant un mois. Le malade n'a jamais donné de nouvelles, nous ne savons si l'amélioration a été durable.

OBSERVATION XXV. — OBS. 3829, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Roger D..., 11 ans, asthme chez un hérédo-syphilitique en traitement, les crises ont débuté dans l'enfance, se manifestent après chaque rhume, surtout au cours de l'hiver, elles se répètent à intervalle de un mois environ et durent une huitaine de jours.

Nous lui faisons :

des ondes courtes thoraciques,
des rayons ultra-violets généraux.

Les premières séances provoquent une amélioration légère, puis progressivement surviennent, vers le milieu de la nuit, de petites crises d'asthme. Durant les séances suivantes, nous ajoutons une irradiation hypophysaire de 5 minutes, sans amélioration.

Les douzième et treizième séances sont suivies de

très fortes crises d'asthme nocturne. Il y a aggravation; nous interrompons le traitement.

OBSERVATION XXVI. — OBS. 4735, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Michel O'C..., 2 ans et demi, asthmatique depuis l'âge de 3 mois, à la suite d'une coqueluche. Ses crises durent plusieurs jours, surviennent pendant l'hiver, exceptionnellement pendant les vacances à la mer.

Son père est asthmatique, ainsi que deux de ses sœurs.

Nous lui faisons, de mars à avril 1937, une première série de 12 séances d'ondes courtes thoraciques et d'ultra-violets généraux, sans amélioration, avec alternatives d'amélioration et de rechute.

Une deuxième série identique est entreprise en juin et juillet 1937; aucune poussée asthmatique durant cette période.

Une troisième série est reprise sans succès de novembre à décembre 1937; toujours alternatives d'amélioration et de crise d'asthme.

ADULTES

A. -- Asthme anaphylactique.

OBSERVATION XXVII. — OBS. 4720, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

M.-L. G..., 28 ans, employée de bureau, a eu sa première crise d'asthme en 1930. Depuis cette date, les crises surviennent à intervalles plus ou moins réguliers, subitement au cours du travail, annoncées par une angoisse, et durent plusieurs jours. Elles sont plus intenses au moment des règles et sont calmées par l'éphédrine.

Il n'y a aucun signe à l'auscultation des poumons; dans les crachats, ni BK, ni éosinophiles; l'examen gynécologique révèle des ovaires scléro-kystiques.

En plus d'un traitement opothérapique, nous la soumettons à des irradiations thoraciques et hypophysaires. A la troisième séance, les règles surviennent et ne provoquent pas de crise; à la sixième séance, une seule grande crise calmée par l'éphédrine.

Nous cessons le traitement à la quinzième séance. Trois mois après, la malade fait une angine à fausse

membrane, à staphylocoques, sans avoir de crises d'asthme.

OBSERVATION XXVIII. — OBS. 4752, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Madeleine H..., 30 ans, nous est envoyée par son médecin consultant pour une insuffisance ovarienne. Période d'aménorrhée de 6 mois, bouffées de chaleur, Nous apprenons en outre qu'elle fait ses crises d'asthme depuis l'âge de 6 ans. Les crises sont intenses, surviennent à intervalles irréguliers, aussi bien en hiver qu'en été. Elles ne sont pas influencées par les règles.

A l'examen O.R.L., la perméabilité nasale est défectueuse; à l'auscultation des poumons, signes de bronchite diffuse avec emphysème; l'examen gynécologique ne révèle rien d'anormal. Au traitement opothérapique prescrit, nous ajoutons un traitement d'ondes courtes sur les ovaires : une première électrode moyenne antérieure est placée en avant, au-dessus de la symphyse pubienne, une deuxième électrode identique, postérieure au niveau du sacrum; nous donnons un chauffage modéré et une durée de 15 minutes par séance. De mars 1937 à janvier 1938, la malade reçoit, réparties en plusieurs séries, plus de 40 séances qui déterminent une grande amélioration de l'état endocrinien, et, durant toute cette période, elle n'a pas eu de crises d'asthme.

OBSERVATION XXIX. — OBS. 3883, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Clotilde B..., 36 ans, femme de chambre, a eu sa première crise en septembre 1932. Depuis lors, elle en a chaque année à deux ou trois reprises; les attaques durent quelques jours, cèdent à l'éphédrine ou à l'adrénaline-rétropituitine. Jamais de bronchite sérieuse. Pas de râles dans l'intervalle des attaques.

En octobre 1936, débute une attaque nouvelle bien plus grave. Outre de grandes crises nocturnes, qui exigent une piqûre d'adrénaline-extrait d'hypophyse, elle accuse une dyspnée d'effort telle qu'en quelques jours elle se voit confinée à la chambre risquant de ne pouvoir, si elle sort, remonter son escalier. Elle est péniblement conduite au dispensaire; nous la trouvons anhélanter, respiration lente et pénible, visage un peu cyanosé, son thorax est dilaté, à peine mobile. A l'auscultation, peu de râles, l'expiration est prolongée. Tension artérielle 14-8. Cet état dure trois semaines, en dépit des médications usuelles.

Nous la soumettons à des irradiations thoraciques, énergiques, de 20 minutes, deux grandes électrodes scapulaires et des irradiations transhypophysaires de 6 minutes.

Dès la deuxième séance, la dyspnée d'effort s'atténue.

A la septième, les crises ont disparu. Après la neuvième, se produit encore une petite crise nocturne, mais sans nécessiter de piqûre. En fin novembre, elle

contracte un gros rhume avec bronchite, mais sans faire de crise d'asthme. Nous cessons le traitement le 21 décembre 1936, en état de guérison apparente. L'amélioration par notre traitement a duré un mois. Au bout de ce temps, les crises réapparurent aussi intenses qu'auparavant.

OBSERVATION XXX. — OBS. 3891, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Marguerite Sr..., 43 ans. Femme de lettres, a eu sa première crise d'asthme il y a 10 ans après un accouchement. Elle fait par an, et plus particulièrement en été, trois ou quatre crises de deux à trois jours, calmées par les pilules de Lancelot.

La dernière crise, en septembre 1936, a duré quinze jours. Cette malade, d'un embonpoint marqué, est très irritable, très nerveuse. Elle a de l'exophtalmie; un corps thyroïde volumineux, des règles douloureuses, irrégulières, peu abondantes; elle n'a jamais eu de traitement endocrinien. La respiration nasale est presque nulle, la respiration thoracique insuffisante.

D'octobre à décembre 1936, elle fait très irrégulièrement 10 séances d'ondes courtes thoraciques, avec alternatives de petites crises d'oppression et d'accalmie.

OBSERVATION XXXI. — OBS. 4551, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

M. R..., 37 ans. A fait sa première crise d'asthme il y a 5 ans environ; ses crises sont rares, mais longues et intenses. Nous le voyons le 25 novembre 1936, alors qu'il est en état de crise depuis le mois de juin. Il a été légèrement amélioré par des injections de sérum de Heckel et par un séjour à la campagne. A son retour, nouvelle rechute qui n'est nullement améliorée par l'autohémothérapie. Il est cyanosé dyspnéique, marche péniblement, parle lentement; sa tension artérielle est de 11-7. A l'auscultation des poumons, quelques sibilances.

Nous lui faisons des séances d'ondes courtes sur les deux omoplates et sur l'hypophyse. Les trois premières séances provoquent une sédation de l'oppression et le malade peut sortir sans essoufflement pour la première fois depuis deux mois. Cette amélioration vie d'une forte crise. Durant les séances suivantes, n'est que passagère, car la cinquième séance est suivie d'une forte crise. Durant les séances suivantes nous donnons 15 minutes transmédiastinales, 15 minutes biscapulaires, 10 minutes hypophysaires. L'aggravation persiste et le malade cesse son traitement.

OBSERVATION XXXII. — OBS. 1802, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Louise A..., 30 ans, employée de bureau, est asthmatique depuis 1931. Les crises biquotidiennes sur-

viennent, d'une demi-heure à deux heures après les repas. En été, les attaques sont plus longues durant 3 ou 4 semaines. Parfois, l'essoufflement persiste en dehors des crises. La malade est peu améliorée par l'autohémothérapie et par des injections intra-veineuses de calcium; il n'y a pas de sélection alimentaire possible. A l'examen, la respiration nasale est presque nulle, le thorax est peu développé, l'ampliation thoracique insuffisante. Il n'y a pas de râles à l'auscultation des poumons, l'image radiologique est normale.

Le 12 mai 1937, nous lui faisons des ondes courtes sur le thorax pendant 20 minutes.

Les cinq premières séances sont suivies de petites crises après le repas du soir.

Puis survient une amélioration pendant une semaine, suivie à nouveau d'un état de crise.

Durant les 12 séances suivantes, l'essoufflement persiste et, avant les règles, la malade refait une crise.

B. -- Asthme bronchique.

OBSERVATION XXXIII. — OBS. 4323, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Mme P..., 39 ans, a eu sa première crise d'asthme en mars 1936, à la suite d'une congestion pulmonaire aiguë. Elle était antérieurement connue comme bron-

chitique chronique avec sclérose et gros cœur droit. La première attaque d'asthme a passé en quelques semaines.

Nous la voyons le 1^{er} février 1937. Depuis le début de janvier, elle avait chaque jour, dans l'après-midi, une forte crise qu'elle parvenait à couper en 20 à 60 minutes par l'éphédrine. La dyspnée d'effort, la fatigue allaient en croissant et l'obligeaient à interrompre tout travail, même chez elle, et à rester alitée.

Nous la voyons, cyanosée, dyspnéique, pouls à 100, tension 14-9, expiration prolongée, pluie de râles ronflants et sibilants. Malgré trois premières séances, 6 minutes sur l'hypophyse, 20 minutes sur les deux omoplates, le 8 février, la dyspnée tend à s'aggraver; les crises sont de plus en plus violentes. Un essai est fait, plaque au cou gauche, plaque à l'épigastre, dans l'espoir d'agir sur le pneumogastrique, mais, après six heures de bien-être étonnant, les crises reprennent presque sans désemparer. Le 10 février, nous donnons résolument une très forte dose transmédiastinale, d'une durée de 15 minutes. La fin de la séance est pénible, avec malaises. Cependant, la tension n'a pas variée, pas plus que la fréquence du pouls.

Le lendemain, la malade nous dit qu'elle n'a plus eu de dyspnée, qu'elle se sent transformée.

Nouvelles séances : 15 minutes transmédiastinales, 15 biscalpaires, les 11 et 12 février. L'amélioration se maintient. Néanmoins, nous ne parvenons pas à empêcher de petites crises et nous prescrivons 5 cgr.

de gardenal par jour. Les irradiations ne portent plus que sur les omoplates. Nous donnons, le 26 mars, la vingtième séance. Il n'y a plus de crise de dyspnee, presque plus de râles à l'auscultation.

OBSERVATION XXXIV. — OBS. 4704, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Gaston Br..., 34 ans. Chanteur. Fait des crises d'asthme depuis l'enfance. Les crises surviennent trois ou quatre fois par an. Elles sont de durée et d'intensité variables, en général aggravées par les voyages.

Depuis une grippe en janvier 1937, le malade est souvent oppressé. L'état général est bon, la voix est un peu voilée; à l'auscultation, des sibilances diffuses. A l'examen O.R.L. : rhinite congestive avec croûtes discrètes sur les cornets moyens; larynx et pharynx congestionnés. Nous le mettons en traitement :

20 minutes sur les omoplates,

5 minutes sur le nez.

La série de 20 séances est supportée sans incident.

Le malade revient nous trouver en novembre 1937. Dans le courant de l'été, il a fait deux petites crises coupées immédiatement par l'éphédrine.

O.R.L. : rhino-pharynx normal.

A sa demande, nous lui faisons à nouveau une nouvelle série de 10 séances sur les omoplates, sans incident.

OBSERVATION XXXV. — OBS. 4795, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

René M..., 37 ans, chimiste, fait, depuis quelques mois, une rhinite chronique avec crise de coryza par oxystique; il y a perte du goût et de l'odorat; l'examen O.R.L. révèle une sinusite maxillaire gauche avec polypose.

Le 7 octobre 1937, nous lui faisons une séance d'ondes courtes : deux plaques de petite dimension sont disposées de part et d'autre de la racine du nez sur les deux bosses malaires. Nous donnons une intensité moyenne pendant 10 minutes.

Dès la deuxième séance, l'amélioration de l'état nasal est manifeste; le goût et l'odorat reviennent, mais dans la nuit suivante survient une crise d'asthme pulmonaire violente, calmée par une injection de sérum de Heckel.

Nous localisons alors les électrodes sur le thorax : une sous la clavicule droite, l'autre sur l'omoplate gauche, durant 30 minutes.

Pendant huit jours, la crise d'asthme nocturne persiste, puis disparaît.

Nous cessons le traitement à la douzième séance.

Le 13 novembre 1937, le malade revient à nouveau avec une rhinite analogue; même localisation bi-malaire, même amélioration à la deuxième séance

Le 21 novembre 1937, le malade fait à nouveau de très violentes crises d'asthme nocturne, vers deux heures du matin, non calmées par l'éphédrine, mieux calmées par l'adrénaline.

Nous lui faisons des ondes courtes sur la rate :

Une électrode de dimension moyenne est placée en avant, dans l'hypocondre gauche;

Une seconde, identique, en arrière, au même niveau.

L'intensité est forte, la durée est de 20 minutes.

Cette unique séance calme la crise pulmonaire, mais immédiatement reparait l'asthme nasal; nous reprenons en bimalaire, en 6 séances, avec succès.

OBSERVATION XXXVI. — OBS. 5230, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Pierre G..., employé de bureau, fait, depuis juillet 1935, des crises d'asthme pendant la nuit uniquement; il n'est jamais oppressé pendant le jour; les crises sont plus intenses lors des périodes de fatigue; elles sont améliorées par l'expectoration et par l'éphédrine.

Cet asthme a commencé un mois après une intervention chirurgicale pour phlegmon périnéphrétique droit à staphylocoque doré, consécutif à une folliculite de la lèvre supérieure. Mais, déjà, avant cette intervention et plus encore depuis, le malade fait des coryzas fréquents.

L'autohémothérapie a amélioré l'état nasal, mais n'a que peu amélioré l'état asthmatique.

Nous voyons le malade le 14 avril 1938, assez fatigué, légèrement oppressé, éternuant fréquemment

A l'auscultation des poumons, quelques sibilances.

Nous lui faisons des séances d'ondes courtes thoraciques intenses en transmédiastinales et en biscapulaires pendant 15 minutes.

Dès les premières séances, l'état s'améliore ; le malade nous apprend qu'il a passé 10 jours excellents.

Le 24 avril 1938, il nous signale une crise nocturne avec dyspnée intense et algie dans l'hémithorax gauche.

Nous ajoutons, aux irradiations thoraciques, une séance sur l'hypophyse.

Le malade termine son traitement le 6 mai, sans autre incident.

OBSERVATION XXXVII — OBS. 4792, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Clény Sc..., 23 ans, sténo-dactylo, fait de l'asthme depuis 1932, à la suite d'une rhinite. Au début, crises intenses espacées par des intervalles de quinze jours. Actuellement, elles sont moins violentes, plus irrégulières, mais persistance de la dyspnée à l'effort.

Il n'y a pas de dystrophie apparente, bonne respiration nasale et thoracique, quelques râles à l'auscultation.

Nous lui faisons des ondes courtes.

Sur le thorax en transmédiastinale de 20 minutes,

Sur le nez en application bi-malaire de 8 minutes.

Une forte crise survient le soir de la première séance, calmée difficilement par une injection de sérum

de Heckel. Nous ajoutons 6 minutes sur l'hypophyse. Deux séances sont supportées sans incident. Après les 5, 6, 7^e séances, dyspnée subintrante sans crise. Huit autres séances sont bien supportées. Il y a accalmie nette, le malade ne prend plus d'éphédrine.

Après la seizième séance, une oppression légère survient, calmée sans médicament; après la dix-neuvième séance, très forte crise de plusieurs jours, nécessitant de l'évartmine. On cesse le traitement.

OBSERVATION XXXVIII. — OBS. 3821, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

André B..., 39 ans, fait, depuis l'enfance, des crises d'asthme survenues à la suite de bronchite; la dernière en date, en septembre 1936, a duré quinze jours et est survenue à l'occasion d'une grippe; elles se produisent en général vers une heure du matin et sont assez bien calmées par l'éphédrine.

A l'auscultation, on entend de nombreux râles ronflants et sibilants, l'expectoration est abondante.

Au traitement d'ondes courtes thoraciques, nous ajoutons une série de rayons ultra-violets.

Après la cinquième séance, le malade, qui réagissait bien à notre traitement, fait une crise d'une heure.

Deux autres séances sont supportées sans incident, puis se produit une forte rechute : dyspnée, râles ronflants et sibilants, durant huit jours. Nous arrêtons les séances de rayons ultra-violets.

Après cinq autres nouvelles séances d'ondes courtes, seules, une nouvelle crise.

Nous faisons une séance d'arc de 15 minutes, seule, sans ondes courtes; après deux séances identiques, nouvelle rechute. Arrêt du traitement.

OBSERVATION XXXIX. -- OBS. 4825, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Albert A..., 43 ans, fait de l'asthme depuis 1924, à la suite d'une bronchite. Jusqu'en 1934, il a été en état de crise presque permanent; en janvier 1936, à la suite d'une très forte attaque, il y eut un arrêt des crises durant un an.

Depuis 1935, il présente chaque soir et chaque nuit de petites crises, qui le réveillent. La suffocation à l'effort est intense.

Le malade est très fatigué, courbaturé, son état général est très mauvais; à l'auscultation : nombreux râles ronflants et sibilants bilatéraux; présence d'éosinophiles dans les crachats.

Nous lui faisons des ondes courtes biscalpaires à très faibles intensités; quatre séances sont bien supportées; puis, après la cinquième, le malade fait une très forte crise nocturne difficilement coupée par l'évatomine. Il cesse son traitement.

OBSERVATION XXXX. — OBS. 5090. INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

Marcelle A..., 24 ans, est asthmatique depuis deux ans, après un coryza sévère. Les crises surviennent toutes les nuits sans exception à heure variable et sont très violentes avant les règles. Sa sœur jumelle est asthmatique depuis l'enfance.

L'état général est mauvais. Le cou est gros, avec des veines saillantes, énorme profil mammaire avec vergeture, ventre projeté en avant avec cyphose lombaire; elle est bien réglée. A l'auscultation : bronchite très localisée au côté droit, peu d'expectorations.

Nous la mettons en traitement le 14 janvier 1938. Irradiations transmédiastinales durant 20 minutes. Quelques séances sont bien supportées.

Le 23 janvier, crise très violente durant deux jours; suffocation intense, toux sèche, température à 39°5. Au sommet droit, ronchus et sibilants.

Nous modifions la localisation des électrodes et nous donnons :

15 minutes en biscapulaire,

15 minutes au sommet droit,

5 minutes sur l'hypophyse,

et nous ajoutons un traitement de 8 minutes d'arc par champ, alternativement à droite et à gauche.

Au bout de 10 séances, il y a amélioration de la dyspnée, mais la toux persiste, ainsi que les signes de bronchite au sommet droit.

Le 21 février 1932, la malade, qui se sentait mieux depuis quinze jours, refait une attaque de crises nocturnes, à l'occasion de ses règles.

OBSERVATION XXXXI. — OBS. 5284, INSTITUT D'ACTINOLOGIE.

André S..., 22 ans, fait de l'asthme avec coryza spasmodique depuis l'enfance. Les crises très violentes sont presque toujours nocturnes, parfois oppression vespérale. Il est peu calmé par l'éphédrine, mais bien calmé par le dyspnéihnal et asthmosine.

La mère est asthmatique.

A l'auscultation, quelques signes bronchitiques discrets. De mai à juin 1938, le malade reçoit, de façon très irrégulière, 6 séances d'ondes courtes en biscaulaire, qui n'apportent aucune amélioration fonctionnelle.

RESULTATS

Pour présenter nos observations, nous avons conservé la classification adoptée par les auteurs français et étrangers au Congrès de Vienne, en 1937.

Nous rappelons que nous entendons par :

1° *Asthme anaphylactique* : tout accident dyspnéique survenant indépendamment d'une infection de l'arbre respiratoire, accident déclenché par une cause quelconque : sensibilisatrice endocrinienne ou climatique, la bronchite étant absente ou secondaire.

2° *Asthme bronchique* : tout accident asthmatique déclenché par une infection respiratoire, rhinite, rhino-pharyngite, bronchite descendante, même si cet accident se produit sur un terrain d'asthme anaphylactique ancien. Il ne s'agit pas de la cause de la maladie, mais de la cause de l'attaque d'asthme traitée par nous.

Nous remarquons que les examens de laboratoire ne sont pas faits. En général, la clinique impose d'origine de l'affection, comme tous les bons résultats sont résultats sont des asthmes secondaires à des bronchites, c'est-à-dire des dyspnées asthmatiformes, la recherche des éosinophiles dans l'expectoration et dans le sang est peu intéressante.

ENFANTS

Parmi les 26 cas d'enfants, nous avons traité :

— 7 asthmes anaphylactiques,

— 19 asthmes bronchiques.

Dans la première catégorie :

3 enfants : 7, 12 et 14 ans, ont été guéris par association d'ondes courtes et d'ultra-violetes en irradiation générale;

3 autres ont été grandement améliorés par une seule série d'ondes courtes et ont cessé leur série en bon état apparent.

Dans un cas, le traitement n'amena aucune amélioration, l'enfant présentait un asthme d'origine hépatique déjà traité sans succès par les rayons X.

Dans la deuxième catégorie :

13 enfants ont été traités avec succès. Trois d'entre eux eurent plusieurs séries d'ondes courtes à intervalles de 6 mois environ.

Chez tous, nous avons remarqué la suppression complète des manifestations bronchitiques et asthmiques.

4 ont été traités insuffisamment pour que nous puissions affirmer la guérison ; dès les premières séances, nous avons obtenu une amélioration nette des symptômes coupée au bout de quelques semaines par une rechute, qui s'améliora après continuation du traitement.

Dans deux cas, le traitement n'amena aucune amélioration; chez l'un, nous avons assisté à une aggravation des symptômes accompagnée d'amaigrissement; chez l'autre, ayant une sœur asthmatique, il y a alternative d'amélioration et de rechute.

ADULTES

L'asthme anaphylactique de l'adulte ne semble pas réagir aux ondes courtes.

Sur six cas, nous n'avons eu que deux faibles améliorations chez deux malades présentant des troubles ovariens.

— L'une, ayant des ovaires scléro-kystiques, fut bien améliorée par irradiation thoracique, sans traitement local.

— L'autre, traitée uniquement pour insuffisance ovarienne, nous signale, par hasard, la disparition de ses crises d'asthme durant son traitement ovarien et leur réapparition plus faible à la fin de la série.

Sur 4 autres malades, l'échec fut complet. Chez l'une, cependant, il y a eu suppression des crises pendant la durée du traitement, l'amélioration persistant durant un mois, puis les crises réapparaissant plus intenses.

Parmi les asthmes bronchiques, nous avons eu quatre bons résultats; deux résultats médiocres dus surtout à l'insuffisance du traitement, et trois échecs chez des asthmatiques où l'infection rhino-pharyngée tenait la plus grande place.

DISCUSSION

ASTHME ANAPHYLACTIQUE

Dans les cas d'asthme essentiel, la physiothérapie ne semble pas indiquée, les crises cedant mieux à l'éphédrine, à l'adrénaline, à l'extrait d'hypophyse.

Nous avons cherché à couper les crises par des irradiations portant sur le système nerveux en irradiant l'hypophyse.

Nous avons traité maint asthme essentiel par de fortes irradiations thoraciques. Le succès est exceptionnel. Il nous est même arrivé d'échouer lors d'une attaque d'asthme d'apparence primitive chez des sujets qui avaient auparavant fait de grandes attaques d'asthme secondaire à une rhinite suivie de bronchite et que nous avons rapidement guéries.

Les formes subintrantes rebelles sont passibles de la pyrétothérapie.

Les irradiations sont générales pyrétogènes. Selon les conseils de VALLÉRY-RADOT et MAURIC, d'HALPHEN et AUCLAIR, cette technique s'applique aux grands asthmes subintrants, persistant malgré les sédatifs usuels et sans insuffisance cardiaque. Il faut prévoir 6 à 10 séances d'électropyréxie modérées, poussant la température à 39° ou 40° et la maintenant 2 ou 3 heures, en surveillant soigneusement le cœur.

HALPHEN et AUCLAIR n'ont traité que l'asthme essentiel rebelle aux traitements usuels : « Près des rois
« quarts des malades tirent un bénéfice du traitement.
« Pour les uns, les crises sont plus espacées, moins
« violentes. Si modeste que soit le résultat, il appa-
« raît considérable au malade découragé et à son
« entourage.

« Pour les autres, 40 % des cas traités, on peut
« parler de véritables rémissions, celles-ci survenant
« souvent dès les premières séances du traitement,
« mais parfois au bout de 8 ou 10, durent, pendant
« des périodes qui vont de plusieurs semaines à plu-
« sieurs mois.

« Chez 11 % de nos malades, en particulier chez un
« malade de M. le Professeur ABRAMI, cette rémission
« a dépassé une année.

« Il faut atteindre des températures élevées, les
« prolonger autant que possible, les répéter encore
« aussi hautes, toutes conditions qui ne rendent pas
« le traitement aisé chez des sujets présentant fré-
« quemment des signes de défaillance de leur cœur
« droit.

« Il faut suivre avec soin les réactions individuelles
« et souvent suppléer avec patience à l'intensité in-
« suffisante de la fièvre par la durée et le nombre
« des séances du traitement. »

L'électropyrexié par ondes courtes s'applique donc
aux grandes attaques d'asthme essentiel, les coupe
sans en empêcher le retour et sans modifier l'épine
pulmonaire.

ASTHME BRONCHIQUE

Tous les malades étudiés ici sont atteints de lésions pulmonaires, bronchite aiguë ou chronique, avec bronchectasie et sclérose. A l'occasion d'un épisode infectieux, rhinite, rhino-pharyngite, trachéite, ils font une poussée de bronchite descendante; presque aussitôt survient l'asthme.

Dans d'autres cas, l'asthme est secondaire à la rhino-pharyngite ou à la trachéite, avant même l'éclosion des râles bronchiques.

La plupart de ces sujets sont d'anciens asthmatiques qui ont eu et sont encore susceptibles d'avoir des attaques d'asthme pur, indépendant de toute infection respiratoire. Mais ce sont ces infections qui, dans la majorité des cas, déterminent le retour des accès. Tel enfant a manqué des mois de classe par suite de petites bronchites suivies d'attaques d'asthme interminables. Tel autre a continuellement de petites attaques qui ne l'empêchent pas d'aller en classe, mais le fatiguent chaque nuit. Les attaques ne cèdent spontanément que plusieurs semaines après la fin de la bronchite aiguë.

Chez trois adultes, de grosses lésions de sclérose avec bronchectasie s'accompagnaient de mal asthmatique invétéré.

A) Résultats immédiats.

Les résultats immédiats varient d'un sujet à l'autre et d'une séance à l'autre chez le même sujet :

a) Le malade est traité en pleine crise de dyspnée. Il arrive qu'une irradiation quelconque coupe subitement la dyspnée comme une piqûre d'éphédrine ou d'adrénaline hypophyse. Qu'on irradie l'hypophyse comme nous l'avons fait maintes fois ou la base du cou, ou le médiastin, que l'on applique une dose forte ou faible (comme Weissenberg), le résultat est le même : la dyspnée cesse en quelques instants et fait place à une sensation euphorique.

Mais ce succès n'est pas obtenu à tout coup chez le même sujet. Une irradiation identique peut parfaitement, le lendemain ou le surlendemain, ne donner aucun résultat.

A notre avis, la méthode la plus efficace est l'irradiation massive à haute dose transthoracique, avec grandes électrodes, pendant 15 à 20 minutes.

Mais il faut bien savoir que le malade peut être déprimé et comme épuisé au lieu d'avoir la sensation d'euphorie qui marque la fin d'une crise.

Néanmoins, la sédation d'une dyspnée pénible vaut bien qu'on agisse ainsi quand d'autres procédés ont échoué.

Bien entendu, on ne peut pas appliquer cette technique à de jeunes enfants. Le malade doit signaler tout malaise pour qu'on coupe le courant.

b) La séance est faite en dehors d'une crise de dyspnée aiguë.

Faible, elle ne détermine aucune sensation particulière de malaise ou de bien-être. Forte, elle est généralement bien supportée, mais fatigue quelquefois. Plusieurs malades ont signalé une modification de l'horaire des crises, à la suite d'une forte irradiation pulmonaire, elles seraient retardées de quelques heures et plutôt moins intenses.

Chez beaucoup de sujets, il n'y a absolument aucun changement à la suite des trois ou quatre premières séances.

B) Résultats au cours des premières semaines.

Les séances étant faites de deux en deux jours, nous avons, dans tous les cas, observé une amélioration des plus nettes avant la dixième. Elle porte d'abord sur la dyspnée.

Il y a deux éventualités :

La sédation immédiate et totale des crises de dyspnée ou leur sédation progressive.

Dans le premier cas, d'un jour à l'autre, dès la deuxième ou troisième séance, rarement dès la première, l'asthme est coupé. Mais si les séances sont interrompues, de nouvelles crises réapparaissent; même en les continuant, de petites crises nouvelles ne sont pas rares pendant les deuxième ou troisième semaines.

Dans le second cas, les crises s'atténuent, leur durée diminue, les sédatifs deviennent inutiles. Néanmoins, de nouvelles crises plus fortes surviennent, mais restent isolées. Les rechutes se produisent le même jour chez tous les malades et sont déterminées par les conditions atmosphériques.

Chez tous, un rhume, une pharyngite, déclenchent encore une crise d'asthme.

A l'auscultation des poumons, les râles s'atténuent. Ils reprennent néanmoins en cas de rhume.

Chez les enfants, l'amélioration de l'état général est frappante. L'appétit s'accroît d'emblée. Le poids augmente — environ un kilog. en un mois — ce qui nous apparaît de haute valeur pronostique.

C) Résultats après quelques mois.

Notre première série a comporté une vingtaine de séances réparties sur deux mois.

Le malade n'a plus de dyspnée paroxystique ni de dyspnée d'effort; la bronchite a disparu ou se réduit à quelques râles sibilants, l'état général est bon.

Les indices d'une transformation des réactions pulmonaires sont donnés par le fait suivant :

Les maladies infectieuses : rhinites, pharyngites, ne provoquent plus de bronchites et ne déclenchent plus d'asthme. Quand un enfant accoutumé à réagir par une attaque d'asthme au moindre rhume le supporte sans trouble respiratoire, on peut estimer qu'il est guéri.

Quelques-uns, moins améliorés, contractent encore de la bronchite lors d'une rhino-pharyngite. Les uns, toutefois, n'ont plus d'asthme, les autres ne peuvent éviter une attaque légère. Il est peut-être possible de les améliorer davantage.

Les meilleurs succès sont obtenus chez les enfants.

Nous ne pouvons pas encore donner de précisions sur les résultats selon l'âge, n'ayant pas eu à soigner assez d'adultes.

ASSOCIATION DES ONDES COURTES AUX AUTRES AGENTS THERAPEUTIQUES

Il est évident qu'il ne faut pas renoncer à l'éphédrine et, éventuellement, à l'adrénaline et à l'extrait hypophysaire, tant que surviennent les crises de dyspnée.

La question la plus importante est celle de l'association de médications prolongées visant à modifier le terrain : barbituriques, iode, opothérapie. Il n'y a aucun motif pour y renoncer, à part la difficulté où on sera de faire la part des ondes courtes ou des drogues dans le résultat obtenu. Mais il est presque toujours inutile d'en donner et nous l'avons évité chez tous les malades, sauf chez un, qui a pris du gardénal.

Il reste donc l'association aux autres agents physiques. Nous n'avons jamais associé les ondes courtes aux rayons Röntgen, étant donné les bons résultats des ondes courtes, cela ne nous paraît, en principe, pas nécessaire.

Par contre, nous les associons souvent aux ultraviolets, qui ont deux indications :

— En premier lieu, un mauvais état général, surtout chez l'enfant, avec amaigrissement, anorexie, anémie.

Nous avons vu comment les ondes courtes seules rendent l'appétit et font remonter le poids, mais les rayons ultra-violetts sont particulièrement opposés à l'anémie. Le mode d'application est le grand bain général, en commençant par un tiers de seuil d'érythème, et en faisant 12 à 15 séances, à doses croissantes.

— En second lieu, les ultra-violetts agissent comme sédatifs de l'asthme. La plupart des auteurs recommandent des doses érythémateuses sur faible surface; nous avons employé cette méthode chez quelques adultes.

MODE D'ACTION

Il est vain de discuter sur le mode d'action des ondes courtes. Les phénomènes nerveux et humoraux de l'asthme sont trop intriqués pour être dissociables et l'action physio-pathologique des ondes courtes est encore connue avec trop peu de précision; mieux vaut procéder à des rapprochements avec des faits bien établis.

I. — Les ondes courtes exercent une action sédative du système nerveux végétatif mise à profit dans les algies et dans l'angine de poitrine en particulier. Il n'est pas étonnant qu'elle se manifeste également dans l'asthme.

Remarquons qu'une forte énergie y est parfaitement tolérée, sinon nécessaire, alors qu'elle déclencherait des crises d'angine.

II. — L'action humorale n'est démontrée qu'indirectement. NICOLAU et KRAINIK ont constaté que l'irradiation du plexus coeliaque du lapin modifie les réactions de l'animal à l'égard du vaccin antityphique.

III. — Les modifications de la réactivité locale sont évidente, lors de l'irradiation des processus inflammatoires, furoncles, anthrax. SCHLIEFHAKÉ et LIEBESNY les ont mises à profit pour traiter les suppurations

pulmonaires qui constituent d'après eux, une des principales et des plus triomphales indications des ondes courtes.

IV. — Enfin, le remaniement des tissus pathologiques sous l'influence des séances répétées est observé dans certaines scléroses.

Nous nous contentons de noter les mécanismes pathogéniques sans pouvoir attribuer à l'un ou l'autre une valeur plus marquée.

Ils suffisent à expliquer qu'un agent thérapeutique nanti d'une action aussi diverse et si adaptée aux facteurs de l'asthme bronchique puisse être doué d'une efficacité particulière contre cette affection.

CONCLUSIONS

I. — Nous considérons l'asthme pulmonaire comme une des bonnes indications des ondes courtes. Presque tous les malades sont grandement améliorés, sinon guéris.

II. — Les ondes courtes agissent d'abord sur la crise de dyspnée, mais pas mieux que les drogues usuelles. Là n'est pas leur intérêt.

III. — Elles coupent souvent des attaques d'asthme subintrant rebelles aux drogues, en peu de jours. Le résultat s'obtient aussi bien par de fortes irradiations thoraciques que par l'électro-pyrexie.

IV. — Mais l'intérêt principal des ondes courtes est leur action sur les altérations broncho-pulmonaires qui conditionnent ou qui accompagnent l'asthme. Les manifestations bronchiques s'estompent à la suite de séances suffisamment nombreuses et tendent à disparaître.

Les malades chez qui la moindre rhino-pharyngite déclenchait de la bronchite, puis de l'asthme, font une poussée de bronchite plus bénigne sans asthme et arrivent à ne plus avoir de bronchite du tout.

V. — Enfin, les ondes courtes remontent l'état général déprimé des asthmatiques, leur rendent l'appétit, les font engraisser.

Des séances concomitantes de rayons ultra-violets selon les techniques classiques concourent à ce résultat.

VI. — Il faut prévoir une série de quinze à vingt séances réparties sur un à trois mois et éventuellement d'autres séries.

VII. — Enfants et adultes sont aussi heureusement traités, les résultats lointains sur les lésions broncho-pulmonaires semblent plus favorables chez les enfants, mais les adultes rebelles aux thérapeutiques usuelles en tirent un profit suffisant pour que l'essai des ondes courtes soit justifié.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THESE :
STROHL.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS.
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

ARSONVAL (D'). — Notes à la Société de Biologie (2 mai 1891, 6 mai 1893, 15 juillet 1893, 25 janvier 1896, 8 février 1896).

Academia Medica Lombarda ; Sindicat o Medica Provinciale di Milano ; Riunione Straordinario Internazionale sulle onde corte in Medicina del 24-25 Aprile 1935, XIII.

BIANCANI (E. et H.). — Système végétatif et agents physiques (*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, septembre 1930).

— *Congrès de Zurich*, 1934.

— 'Traitements physiques de l'asthme (*Revue d'actinologie et de physiothérapie*, mai 1934).

— Le traitement des asthmatiques par les agents physiques (*Les nouvelles thérapeutiques*, mars 1936).

BLECHMANN (G.). — La pyretotherapie en pédiatrie (*Revue Française de Pédiatrie*, tome IV, 1937).

CANTONNET, VENDEL, LEMOINE, AUBIN. — Diathermie du sympathique dans les tachycardies et les tachyarythmies des asthmatiques (*Société de Biologie*, 4 mars 1933).

CAHEN (R.). — Les principes de l'appareillage médical à ondes courtes (*Annales de l'Institut d'Actinologie*, octobre 1932).

CIGNOLINI. — Expériences et observations cliniques sur la thérapie avec ondes courtes (*Annales de l'Institut d'Actinologie*, août 1935).

- CIGNOLINI, PIETRO, BARATTA, ASCIONE, BIANCHI. — Marconitherapia trattato sulle onde corte nella biologia e nelle applicazione therapeutiche (*Hoepti-Galleria de Cristoforis*, 59, Milano).
- COLA. — Fendenterapia de Asthma bronchiale (*Arch. Radio-Palermo*, 1933).
- Comptes rendus du premier Congrès International des Ondes Courtes* (Vienne 1937).
- DAUSSET. — Thérapeutique par les ondes courtes (*Revue d'Actinologie et de Physiothérapie*, mai-juin 1933).
- La thérapeutique par la d'Arsonvalisation à ondes courtes (*Le Monde Médical*, 1934).
- FRANÇOIS. — Quelques traitements par ondes courtes en médecine infantile (*Société Médicale des Hôpitaux libres*, mars 1933).
- FRIBOURG-BLANC. — *Congrès de Québec*, 1934.
- HALPHEN et AUCLAIR. — Applications thérapeutiques de la fièvre artificielle par les ondes courtes (*Revue d'Actinologie et de Physiothérapie*, mars-avril 1932).
- *Congrès de Québec* (1933).
- KOWARCHIK. — Les ondes courtes et leur rôle thérapeutique (Vienne, juillet 1931).
- LIEBESNY. — Kurz und Ultrakurzwellen (*Biologie und Therapie, Urban et Schwazenberg*, Berlin, N° 24, 1935).
- MEYER (Jean). — Congrès International des ondes courtes (Vienne, 10-7 juillet 1937, in *Annales de l'Institut d'Actinologie*, août 1937).
- MEYER (Jean) et MOREILHON (Mlle). — Les ondes courtes dans l'asthme (*Rapport au Congrès de Vienne*, in *Annales de l'Institut d'Actinologie*, août 1937).
- NICOLAU, KRAINIK, KOPCIOWSKA, BALMUS. — Action de l'infradiathermie à ondes courtes sur l'organisme animal (*Annales de l'Institut d'Actinologie*, 1934).

PASTEUR, VALERY-RADOT et MAURIC. — Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 29 mai 1934).

— Congrès de Québec (1934).

RAAB. — La thérapeutique par les ondes courtes (*Zentral. f. Chir.*, 30 mars 1935).

SAIDMAN et CAHEN (Roger). — Les ondes Hertziennes courtes en thérapeutique. Préface A. d'Arsonval. oDin, Paris, 1931).

SAIDMAN et MEYER (Jean). — Les ondes courtes en thérapeutique. Doin, Paris, 1936.

SAIDMAN, CAHEN et FORESTIER. — Action des champs de très haute fréquence sur les tissus organiques (*Compte rendu, Académie des Sciences*, 16 février 1931).

SAIDMAN et KRAINIK. — Action humorale des ondes courtes. Importance des applications régionales : leur association polyradiothérapique (*Premier Congrès Thérapeutique*, Paris, 1933 ; in *Revue d'Actinologie et Physiothérapie*, septembre-octobre 1933).

STROHL (A.). — Sur les schémas électriques équivalents au corps humain (*Bulletin Société Français d'Electrothérapie et Radiologie*, N° 8, octobre 1937).

— La conductibilité des organismes vivants au courant alternatif (*Journal de aRadiologie et d'Electroradiologie*, août 1931).

SCHLIEPHAKE. — Ondes électriques courtes en biologie et en médecine (*Communication au Troisième Congrès International de Radiologie*, Paris 1931).

— Kurzwellentherapie(*Die Medizinische Anwedung Kurzer electricher Wellen*, 120 Abbildungen in tec. 1932, von Gustav Fischer in Jena). (Nouvelle édition 1937).

WEISSENBERG. — Contribution expérimentale à l'étude des effets physiologiques des ondes courtes de très faible énergie (*Annales de l'Institut d'Actinologie*, juin 1937).



IMPRIMERIE SPECIALE
DE
MM. VIGOT Frères

